

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-238037

(43)Date of publication of application : 31.08.2001

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
H04Q 7/38
H04N 5/222
H04N 5/765

(21)Application number : 2000-049528

(71)Applicant : YOSHIKAZA HOSO KK

(22)Date of filing : 25.02.2000

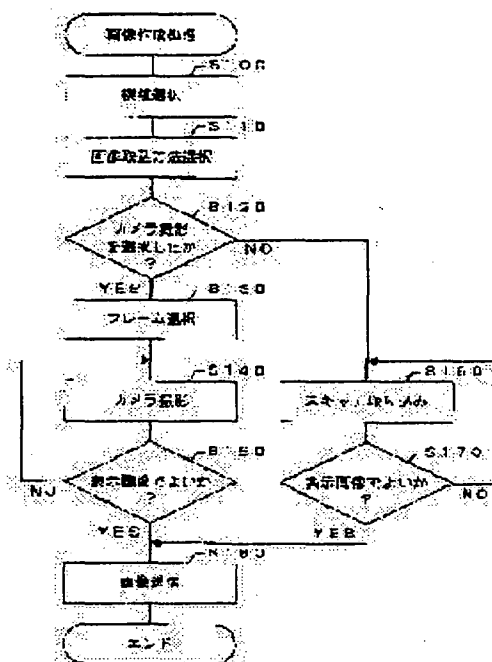
(72)Inventor : UEDA YASUSHI

(54) DEVICE AND SYSTEM FOR IMAGE PREPARATION FOR PORTABLE TELEPHONE SET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image preparing device and an image preparation system for a portable telephone set which can easily fetch an image desired by a user to a portable telephone set.

SOLUTION: The type of a portable telephone set is first selected (S100) after connecting the portable telephone set, and either a CCD camera or a scanner (S110) is selected to fetch an object. If photographing by the CCD camera is selected (S120: YES), photographing is performed by the CCD camera (S140) and an image for the portable telephone set is prepared. If the scanner is selected to fetch the image (S120: NO), the image is fetched by the scanner (S160) and an image for the portable telephone set is prepared. Then, user confirmation is waited for (S150 and S170) and the image is transmitted to the portable telephone set (S180).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 08.06.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 13.05.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-238037

(P2001-238037A)

(43) 公開日 平成13年8月31日 (2001.8.31)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト [*] (参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 Z 5 C 0 2 2
H 0 4 Q 7/38		5/222	Z 5 C 0 5 3
H 0 4 N 5/222		H 0 4 B 7/26	1 0 9 T 5 C 0 6 2
5/765			1 0 9 M 5 K 0 6 7
		H 0 4 N 5/91	L
審査請求 有 請求項の数10 O L (全 11 頁)			

(21) 出願番号 特願2000-49528(P2000-49528)

(22) 出願日 平成12年2月25日 (2000.2.25)

(71) 出願人 300011092

▲吉▼坂包装株式会社

三重県鈴鹿市鈴鹿ハイツ35番17号

(72) 発明者 上田 泰

三重県鈴鹿市鈴鹿ハイツ35番17号 ▲吉▼

坂包装株式会社内

(74) 代理人 100082500

弁理士 足立 勉 (外1名)

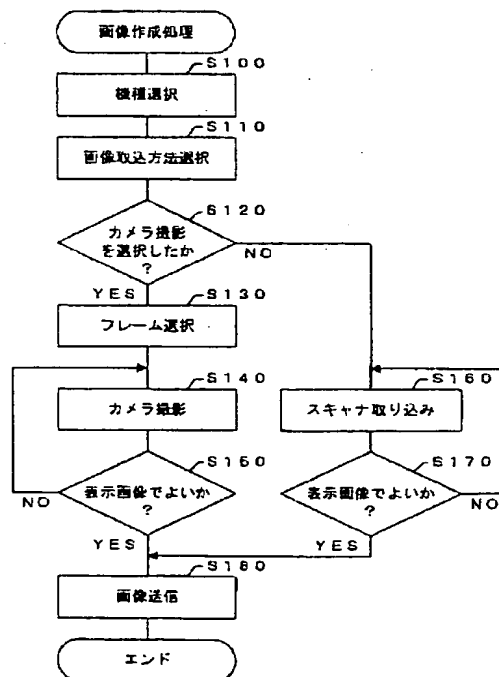
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電話機用の画像作成装置及び画像作成システム

(57) 【要約】

【課題】 ユーザが所望する画像を簡単に携帯電話機へ取り込める携帯電話機用の画像作成装置及び画像作成システムを提供する。

【解決手段】 携帯電話機を接続させた後、まず携帯電話機の機種を選択させ (S100)、CCDカメラ又はスキャナのいずれで対象物を取り込むかを選択させる (S110)。CCDカメラによる撮影が選択されると (S120: YES)、CCDカメラによる撮影を行って (S140) 携帯電話機用の画像を作成する。一方、スキャナによる画像の取り込みが選択されると (S120: NO)、スキャナによる画像の取り込みを行って (S160) 携帯電話機用の画像を作成する。その後、ユーザの確認を待って (S150, S170) 携帯電話機へ画像を送信する (S180)。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯電話機を接続するためのコネクタを一端に有したケーブルと、
ユーザに対する情報報知を行うための報知手段と、
該報知手段を用い前記ユーザに対する案内を行う案内手段と、

該案内手段による案内に応じたユーザの操作情報を入力するための操作情報入力手段と、

対象物を画像として取り込む画像取込手段と、

前記操作情報入力手段を介して入力される前記ユーザ操作情報に基づき、前記画像取込手段に画像の取り込みを指示し、前記画像取込手段にて取り込まれた画像から前記携帯電話機用の画像を作成する画像作成手段と、
該画像作成手段にて作成された画像のデータを、前記ケーブルを介して接続された携帯電話機に対し送信する画像送信手段とを備えていることを特徴とする携帯電話機用の画像作成装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の画像作成装置において、
前記画像取込手段は、CCDカメラ又はスキャナの少なくともいずれか一方を用いて構成されていることを特徴とする携帯電話機用の画像作成装置。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 に記載の画像作成装置において、

前記画像取込手段による画像取込方法が複数存在する場合、前記案内手段は、前記画像取込手段による画像取込方法の選択をユーザに促し、

前記画像作成手段は、前記ユーザ操作情報として入力される前記画像取込方法の選択情報に基づき、当該選択された画像取込方法で画像を取り込むよう前記画像取込手段に指示することを特徴とする携帯電話機用の画像作成装置。

【請求項 4】 請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の画像作成装置において、

前記報知手段が表示装置を備えていることを前提として、前記案内手段は、前記画像作成手段にて作成された画像を前記表示装置に表示してユーザの確認を促し、
前記画像送信手段は、前記ユーザ操作情報としてユーザの確認が得られると、前記画像作成手段にて作成された画像を送信することを特徴とする携帯電話機用の画像作成装置。

【請求項 5】 請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の画像作成装置において、

前記案内手段は、前記携帯電話機の機種選択をユーザに促し、

前記画像送信手段は、前記ユーザ操作情報として入力される機種選択情報に基づき、当該選択された機種に対応して作成された画像を送信することを特徴とする携帯電話機用の画像作成装置。

【請求項 6】 請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の画像作成装置において、

前記画像作成手段は、前記画像取込手段によって取り込まれた画像から前記携帯電話機用の画像を作成するにあたり、画像表現の変換、画像の切り出し、又は画像の合成の少なくともいずれか一つを実行可能であり、

前記案内手段は、前記画像作成手段による画像作成方法の選択をユーザに促し、前記画像送信手段は、前記ユーザ操作情報として入力される前記画像作成方法の選択情報に基づき、当該選択された画像作成方法で作成された画像を送信することを特徴とする携帯電話機用の画像作成装置。

【請求項 7】 請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の画像作成装置において、

さらに、画像を記憶する画像記憶手段を備え、

前記画像作成手段は、前記画像記憶手段に記憶された画像を用いて前記携帯電話機用の画像を作成できることを特徴とする携帯電話機用の画像作成装置。

【請求項 8】 請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載の画像作成装置において、

さらに、外部装置との通信手段を備え、

前記通信手段を介して前記携帯電話機用の画像の作成に関連する情報である画像作成関連情報を取得することを特徴とする携帯電話機用の画像作成装置。

【請求項 9】 請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の画像作成装置において、

前記画像取込手段にて取り込まれる画像が動画像である場合、前記画像作成手段は、前記携帯電話用の画像として動画像を作成できることを特徴とする携帯電話機用の画像作成装置。

【請求項 10】 請求項 1 ～ 9 のいずれかに記載の画像作成装置を備えた画像作成システムであって、
ユーザが料金を投入することで前記画像作成装置が機能するようにしたことを特徴とする画像作成システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話機の液晶ディスプレイに表示する画像を簡単に作成する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】 携帯電話機は、インターネットなどのネットワークに接続されるモバイル情報端末として活用されるようになってきた。つまり、インターネットの情報サイトから各種情報をダウンロードしたり、また、いわゆる電子メールなどを利用して情報交換したりすることが可能となっている。

【0003】 そのため、モバイル情報端末としての利用に対応できるよう情報表示機能の拡大が図られており、液晶ディスプレイが大型化され、最近では、カラー液晶ディスプレイを搭載したものまでが製品化されるに至った。このため、文字情報に留まらず、画像情報が携帯電話機において活用されるようになってきている。例えば

一部の携帯電話機では、電子メールに添付して画像を送信したり、着信待ちの時（以下「待受時」という。）にお気に入りの画像を表示したり、着信時にお気に入りの画像を表示したりできるという具合である。特に待受時・着信時にお気に入りの画像を表示することは、「壁紙」・「着キャラ」などと呼ばれ、着信を知らせるメロディ音（以下「着メロ」という。）と同様、このような機能を備える携帯電話機を有する人は何等かの画像を表示させている現状がある。したがって、今後そのような機能を備える携帯電話機が普及すれば、ほとんどの人が何等かの画像を表示させると考えられる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、着メロと異なり、壁紙・着キャラといった画像は携帯電話機上で作成できない。したがって、従来は例えばインターネットの情報サイトからダウンロードして携帯電話機に画像を取り込むのが一般的であった。しかしこの場合は、携帯電話機に取り込める画像が情報サイトにアップロードされた画像に限定されてしまう。

【0005】従来、自分で取った写真などの画像を携帯電話機へ取り込もうとすれば、以下に示すいずれかの方法で行わなければならなかった。第1の方法は、画像取り込みを行うサービス業者を利用するものである。このサービスは、画像として取り込みたい写真又はネガをユーザが持ち込むと、スキャナで画像データに変換し、インターネット上のサーバへアップロードすると共にユーザに電子メールを使用して通知する、というものである。この場合、ユーザは電子メールによる通知があると、指定されたURLより画像をダウンロードする。

【0006】第2の方法は、ユーザ自らがパーソナルコンピュータを用いて画像の取り込みを行うものである。この場合、デジタルカメラやスキャナを用いて画像データを作成して携帯電話機に取り込む。しかしながら、上記第1の方法においては、サービス業者が全国的に少ないこと、サービス業者への依頼から画像がサーバへアップロードされるまでに多くの時間を要すること、サービスに対する料金が比較的高いこと等が問題として挙げられる。また、ダウンロードする情報が画像となれば、データ量が多くなるため、ダウンロードにかかる料金が高くなる。特に、現行はパケット方式によるものとなっていたため、データ量に比例した料金がかかる。

【0007】一方、上記第2の方法においては、パーソナルコンピュータが必要となるだけでなく、デジタルカメラや、スキャナといった周辺機器と共に、携帯電話機とパーソナルコンピュータとを接続するためのケーブルが必要になる。また、携帯電話機に合わせて画像を加工し携帯電話機へ画像を取り込むためのソフトウェアが必要となってくる。そしてさらには、一連の作業を行うためのコンピュータに関する知識が必要となってくる。

【0008】本発明は、上述した問題点を解決するため

になされたものであり、ユーザが所望する画像を簡単に携帯電話機へ取り込める携帯電話機用の画像作成装置及び画像作成システムを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段及び発明の効果】上述した目的を達成するためになされた本発明の画像作成装置は、ケーブル、報知手段、案内手段、操作情報入力手段、画像取込手段、画像作成手段及び画像送信手段を備えている。

【0010】ケーブルは、携帯電話機を接続するためのコネクタをその一端に有しており、このケーブルを介して本装置に携帯電話機が接続される。なお、本明細書でいう携帯電話機には、携帯電話と称されるものの他、PHS（パーソナル・ハンディホン・システム）と呼ばれる通信方式の電話機も含む。

【0011】報知手段は、ユーザに対する情報報知を行うための手段であり、CRTや液晶を用いて表示を行う表示装置や、音声を出力する音声出力装置などが一例として挙げられる。もちろん報知手段がここに挙げた両方の装置を備えることも考えられる。

【0012】案内手段は、このような報知手段を用いた案内を行う。この案内は、本装置の操作に関連するものが中心となる。操作情報入力手段は、例えば押しボタン式やレバー式のスイッチとして実現することが考えられ、この操作情報入力手段を介して、案内手段による案内に応じたユーザ操作情報が入力される。

【0013】画像取込手段は、対象物を画像として取り込むものであり、例えば対象物の反射光を受光して電気信号に変換する手段などが該当する。例えば、CCDカメラ又はスキャナの少なくともいずれか一方を用いて構成することが考えられる。少なくともいずれか一方であるから、CCDカメラのみを備えていてもよいし、スキャナのみを備えていてもよいし、あるいは両方を備えていてもよい。

【0014】本発明では、上述した操作情報入力手段を介して入力されるユーザ操作情報に基づき、画像作成手段が、画像取込手段に画像の取込を指示する。そして、画像取込手段にて取り込まれた画像から携帯電話機用の画像を作成する。その後、画像送信手段が、ケーブルを介して接続された携帯電話機に対し、画像作成手段にて作成された画像のデータを送信する。

【0015】つまり、本発明では、取り込まれた画像が、携帯電話機用の画像として作成され、さらに、ケーブルで接続された携帯電話機へ送信される。したがって、従来のサービス業者に依頼する場合と比較して、ユーザが画像を取得するまでに要する時間が数分というように極端に短縮される。また、携帯電話機へ画像を取り込む際のダウンロードが必要ないため、また、人件費が一般的に大きくなるという前提の下、ユーザ操作以外には人手を介さず画像作成がなされるため、画像作成に対

する料金を大幅に引き下げることができる。さらに、パーソナルコンピュータを用いて画像を作成する場合と比べ、ユーザは案内手段による案内に応じた操作を行えばよく、特別の知識を必要としない。すなわち、本発明によれば、ユーザが所望する画像を簡単に、携帯電話機へ取り込むことができる。

【0016】ところで、上述したように画像取込手段がCCDカメラとスキャナの両方を備える構成とすれば、CCDカメラを用いて立体的な対象物（例えばユーザの顔）を画像として取り込むこともでき、また、スキャナを用いて平面的な対象物（例えばユーザの持参した写真・イラスト）を画像として取り込むこともできる。したがって、より多くの対象物を画像として取り込むことができる。

【0017】このように画像取込手段による画像取込方法が複数存在する場合、ユーザ操作を簡単にするという観点から、案内手段が画像取込手段による画像取込方法の選択をユーザに促す構成とすることが考えられる。このときは、画像作成手段が、ユーザ操作情報として入力される画像取込方法の選択情報に基づき、当該選択された画像取込方法で画像を取り込むよう画像取込手段に指示する。このような構成とすれば、画像取込方法が複数存在する場合であっても、ユーザの操作が簡単になり、その結果、より多くの対象物を画像として、しかも簡単に携帯電話機へ取り込める。

【0018】なお、画像作成手段にて画像が作成されると即座に画像送信手段が当該画像を送信する構成としてもよいが、作成された画像がユーザの意図したものとなっているか否かを確認できるようにすると便利である。そこで、上述した報知手段が表示装置を備えている前提の下、案内手段が、画像作成手段にて作成された画像を表示装置に表示してユーザの確認を促すようにするとよい。この場合、画像送信手段は、ユーザ操作情報としてユーザの確認が得られると、画像作成手段にて作成された画像を送信する。つまり、作成された画像を携帯電話機へ送信するに先だて、ユーザに提示するのである。そして、ユーザの確認が得られてはじめて、携帯電話機へ送信する。ユーザの確認が得られない場合には、再度画像の作成をやり直すようにすることが考えられる。このようにすればユーザは、意図したものに極力近い画像を携帯電話機へ取り込むことができる。本発明では、この点においても、従来のサービス業者に依頼する場合より勝る結果となる。サービス業者に依頼する場合は、サーバにアップロードされる前に画像を確認できないためである。

【0019】ところで、携帯電話機には多くの機種が存在する。このため、案内手段が、携帯電話機の機種選択をユーザに促すようにしてもよい。この場合、画像送信手段は、ユーザ操作情報として入力される機種選択情報に基づき、当該選択された機種に対応して作成された画

像を送信する。このようにすれば、1台の画像作成装置で複数の機種に対応する画像を簡単に作成できるため便利である。

【0020】なお、本画像作成装置の普及を図る意味において、取り込んだ画像を加工できる構成にするとさらによい。例えば、画像取込手段によって取り込まれた画像から携帯電話機用の画像を作成するにあたり、画像表現の変換、画像の切り出し、又は画像の合成の少なくともいずれか一つを、上述した画像作成手段が実行できる構成とすることが考えられる。この場合は、案内手段が画像作成手段による画像作成方法の選択をユーザに促し、画像送信手段は、ユーザ操作情報として入力される画像作成方法の選択情報に基づき、当該選択された画像作成方法で作成された画像を送信する。このとき、最終的に携帯電話機へ送信される画像がユーザの選択した方法で作成されたものであればよく、例えば上述したように携帯電話機への送信に先立って画像をユーザに提示する構成であれば、複数の画像作成方法で作成された画像をユーザに提示するようにし、ユーザは作成された複数の画像を実際に見て画像作成方法を選択するようにしてもよい。

【0021】ここで「画像表現の変換」とは、例えば携帯電話機がカラー液晶ディスプレイを備える機種であれば、通常はカラーの画像を作成するが、これをモノクロ画像やセピアカラーの画像に変換することが考えられる。また、画像の色彩を変えることはもちろん、画像をシャープなものとしたり、逆に画像をボカしたりしてもよい。さらに、特定のアルゴリズムによって画像を水彩画風にしたり、画像を歪ませたりすることも考えられる。「画像の切り出し」とは、例えばスキャナで取り込んだ写真画像の一部分だけを選択的に取り出すことを意味する。また、「画像の合成」は、例えば2枚の画像から1枚の画像を作成することをいう。

【0022】画像の合成を考えると、さらに、画像を予め記憶した画像記憶手段を備え、画像作成手段が、画像記憶手段に記憶された画像を用いて携帯電話機用の画像を作成できるようにするとよい。この場合、例えばフレーム画像や背景画像などを画像記憶手段に予め記憶しておき、ユーザが選択したフレーム画像や背景画像を、取り込んだ画像に合成することが考えられる。

【0023】このように画像を加工できる構成とすれば、1枚の画像から作成できる携帯電話機用の画像のバリエーションが増え、ユーザのあそび心を刺激することができるため、結果として本装置の普及が図られる。なお、上述したように画像記憶手段を備える構成であれば、画像記憶手段に有名なキャラクタ・歌手の画像を記憶しておき、画像記憶手段に記憶された画像のみを用いて携帯電話機用の画像を作成することも考えられる。このような場合を含め、画像記憶手段に記憶する画像は定期的に更新することが望ましい。

【0024】そこで、さらに、外部装置との通信手段を備える構成とし、通信手段を介して携帯電話機用の画像の作成に関連する情報である画像作成関連情報を取得するようにするとよい。ここで画像作成関連情報は、上述したような画像記憶手段に記憶される画像であることが考えられる。また、機種を選択が可能であれば、選択肢となる機種の情報などであってもよい。このようにすれば、例えば画像記憶手段に記憶される画像などの画像作成関連情報を簡単に更新することができるという点で有利である。

【0025】ところで、上述してきた画像を静止画像に限定する必要はない。例えばCCDカメラを用いたときに画像取込手段にて取り込まれる画像が動画像である場合、画像作成手段は、携帯電話用の画像として動画像を作成できるようにすることも考えられる。この場合、送信対象となる携帯電話機で再生可能な形式の動画像データを作成する。

【0026】以上携帯電話機用の画像作成装置の発明として説明してきたが、例えば上述した画像作成装置を備えた画像作成システムの発明として実現することもできる。このシステムでは、ユーザが料金を投入することで画像作成装置が機能する。つまり、アーケードゲーム機と同様に、ユーザが数百円という料金で手軽に利用できる一体化されたシステムとして構成すれば、本発明のさらなる普及を図ることができる。

【0027】

【発明の実施の形態】以下、本発明を具体化した一実施例を図面を参照して説明する。図1は、本発明を具体化した画像作成システム1の概略構成を示すブロック図である。

【0028】実施例の画像作成システム1は、演算部10、入力インターフェース（以下「入力I/F」と記述する。）21、出力インターフェース（以下「出力I/F」と記述する。）22、通信インターフェース（以下「通信I/F」と記述する。）23、CCDカメラ31、スキャナ32、操作スイッチ41、ディスプレイ51、音声出力部52、ハードディスク61、及びケーブル71を備えている。

【0029】演算部10は、画像作成システム1全体の制御を司るCPU11、後述する画像作成処理のためのプログラムが記憶されたROM12、画像作成処理にてワークエリアとして活用されるRAM13、及びI/O14とを備えたいわゆるコンピュータシステムである。

【0030】入力I/F21、出力I/F22は、上述した演算部10に接続されている。入力I/F21には、CCDカメラ31、スキャナ32及び操作スイッチ41が接続されている。また、出力I/F22には、ディスプレイ51、音声出力部52、ケーブル71が接続されている。

【0031】CCDカメラ31は、2次元的に配列され

た複数の受光素子であるCCDを有しており、人物などの立体的な対象物を撮影してデジタル画像データを出力する。スキャナ32は、写真・イラストなどの平面的な対象物に光を照射し、その反射光に基づき、デジタル画像データを出力する。なお、CCDカメラ31及びスキャナ32が「画像取込手段」に相当する。

【0032】操作スイッチ41は、図2に示す如く操作パネルに配置されており、押しボタン式のスイッチである決定ボタン41a、キャンセルボタン41b、及びレバー式のスイッチである選択レバー41cを備えている。なお、図2(a)は操作パネルを上方から見た説明図であり、一方図2(b)は、図2(a)中に記号Aで示す方向から操作パネルを見た説明図である。図2から分かるように、決定ボタン41a及びキャンセルボタン41bは操作パネルの両側に配置されており、操作パネル中央には、選択レバー41cが配置されている。選択レバー41cは、図2(b)に2点鎖線で示すように傾倒させることでオンとなり、図2(a)に示すように4方向に傾倒させることができる。この操作スイッチ41が「操作情報入力手段」に相当する。

【0033】ディスプレイ51は、CRTを用いたカラーディスプレイ装置であり、操作案内情報や作成した画像を表示するためのものである。また、音声出力部は、音声にて操作の案内を行うものである。したがって、ディスプレイ51及び音声出力部52が「報知手段」に相当する。

【0034】ケーブル71は、出力I/F22の反対側の端にコネクタを備えており、携帯電話機81を接続できるようになっている。このケーブル71が「ケーブル」に相当する。また、演算部10にはハードディスク61が接続されている。このハードディスク61には、後述するフレームの画像データが記憶されている。したがって、このハードディスク61が「画像記憶手段」に相当する。

【0035】さらにまた、演算部10には通信I/F23が接続されており、本画像作成システム1は、通信I/F23を介して、外部装置91とデータ通信可能になっている。外部装置91は、ネットワーク上のサーバコンピュータ等である。例えばアナログ回線にてデータ通信を行う構成であれば、通信I/F23はモデムとして実現される。また、通信I/F23を介して衛星回線を用いたデータ通信を行う構成とすることも考えられる。このように通信I/F23を備えることで、上述したハードディスク61内の画像データは外部装置91とのデータ通信を通じて更新することができる。したがって、通信I/F23が「通信手段」に相当する。

【0036】このように構成された画像作成システム1には、ユーザによる料金投入機構が設けられている（不図示）。そして、ユーザによって携帯電話機81がケーブル71を介して接続され、さらに、料金が投入される

と、後述する画像作成処理を実行して携帯電話機81用の画像、すなわち待受時に表示させる画像(壁紙)や着信時に表示させる画像(着キャラ)として使用可能な画像を作成し、ケーブル71で接続された携帯電話機81へ送信する。

【0037】したがって、本画像作成システム1は、従来のアーケードゲーム機と同様、アミューズメントセンター・遊園地・観光地・デパート・コンビニエンスストアなどに設置すべく、一体に構成されている。そして、設置に伴って決まってくるユーザの通常の立ち位置(以下「ユーザ位置」という。)に合わせて、CCDカメラ31、スキャナ32、操作スイッチ41、ディスプレイ51、音声出力部52、ケーブル71などが配置されている。具体的には、写真などが挿入されるスキャナ32、携帯電話機81が接続されるケーブル71、及び操作スイッチ41はユーザ位置に近い側に配置され、また、ユーザ位置正面にディスプレイ51が配置され、さらに、ユーザの顔部分を中心とした撮影が可能な位置にCCDカメラ31が配置される。

【0038】次に、図3のフローチャートに基づき画像作成処理について説明する。この画像作成処理は、演算部10のROM12に記憶されたプログラムに基づきCPU11によって実行される。また、上述したようにユーザが携帯電話機81をケーブル71を介して本画像作成システム1に接続した後で料金を投入すると、実行される。

【0039】まず最初のステップ(以下ステップを単に記号Sで示す。)100において機種を選択させる。この処理は、携帯電話機81の機種をユーザに問い合わせるものである。ここではディスプレイ51及び音声出力部52を用いた問い合わせを行いユーザの選択を促す。例えばディスプレイ51の画面表示例を図4(a)に示した。図4(a)は、「機種を選択して下さい」というメッセージと、選択肢となる機種名(図中には「XXXX」で示した。)とを表示した様子を示している。また、音声出力部52からは「機種を選択して下さい」という音声メッセージを出力する。

【0040】ここでは、図4(a)中に示した選択肢を囲むカーソルを図2に示した選択レバー41cの操作に対応させてディスプレイ51上で移動表示させ、決定ボタン41aが押下された時点のカーソル位置の機種を、選択された機種と判断する。したがって、ユーザは、選択レバー41cを操作し、該当する機種名にカーソルを合わせて決定ボタン41aを押下すればよい。これによって、機種が選択される。

【0041】そして、この選択に対して間違いがないことを確認するために、例えば「この機種でよいですか」といった確認メッセージをディスプレイ51に表示すると共に音声出力部52から音声で出力する。このとき、決定ボタン41aが押下されればS110へ移行する。

一方、キャンセルボタン41bが押下されれば、S100の処理を繰り返す。

【0042】S110では、画像取込方法を選択させる。ここでもS100と同様に、ディスプレイ51及び音声出力部52を介した問い合わせを行いユーザの選択を促す。本実施例では、CCDカメラ31によってユーザ自身の画像など立体的な対象物を画像として取り込むこともでき、また、スキャナ32によって写真・イラストなど平面的な対象物を画像として取り込むこともできる。ユーザによる画像取込方法の選択は、上述した機種

の選択と全く同様の手順で行える。すなわち、図4(b)に示すような「カメラを使う」・「スキャナを使う」という選択肢がディスプレイ51に表示され、選択レバー41cと決定ボタン41aにて選択できるようになっている。なお、S100と同様、選択に対しての確認メッセージを出力し、決定ボタン41aが押下されればS120へ移行し、一方、キャンセルボタン41bが押下されればS110の処理を繰り返す。

【0043】S120では、S110にてCCDカメラ31による撮影が選択されたか否かを判断する。ここでCCDカメラ31による撮影が選択されたと判断された場合(S120: YES)、S130へ移行する。一方、CCDカメラ31による撮影が選択されなかったと判断された場合(S120: NO)、すなわちスキャナ32による画像の取り込みが選択された場合には、S160へ移行する。

【0044】CCDカメラ31による撮影が選択された場合に移行するS130では、フレームを選択させる。フレームは、撮影した画像の周りに合成されるものであり、画像データとしてハードディスク61に記憶されている。ここでも、ユーザは、S100及びS110と同様、画面表示された複数の選択肢の中から1つのフレームを選択レバー41c及び決定ボタン41aを操作して選択できるようになっている。図5(a)に示す如くである。なお、S100及びS110と同様、選択に対しての確認メッセージを出力し、決定ボタン41aが押下されればS140へ移行し、一方、キャンセルボタン41bが押下されればS130の選択処理を繰り返す。

【0045】S140では、CCDカメラ31による撮影を行う。ここではディスプレイ51にCCDカメラ31にて撮影される動画像をS130で選択されたフレームと重ねてディスプレイ51に表示する。そして、適当なタイミングで決定ボタン41aを押下するようユーザに促し、ユーザによって決定ボタン41aが押下された時点の画像(静止画像)をディスプレイ51に表示する。図5(b)に示す如くである。

【0046】続くS150では、ディスプレイ51に表示された画像でよいか否かの確認メッセージを出力してユーザに確認を促す。ここで決定ボタン41aが押下されればO. Kであると判断し(S150: YES)、S

180へ移行する。一方、キャンセルボタン41bが押下された場合には(S150:NO)、S140からの処理を繰り返す。

【0047】一方、スキャナ32による画像取込が選択された場合に移行するS160では、スキャナ32による画像取込を行う。ここでは本画像作成システム1の備えるスキャナ32に取込対象である写真などをセットさせ、セット完了後に決定ボタン41aを押下させるように促す。ユーザによって決定ボタン41aが押下されると、スキャナ32を作動させて対象物を画像として取り込み、取り込んだ画像をディスプレイ51に表示する。図5(c)に示す如くである。

【0048】続くS170では、ディスプレイ51に表示された画像でよいか否かの確認メッセージを出力してユーザに確認を促す。ここで決定ボタン41aが押下されればO.Kであると判断し(S170:YES)、S180へ移行する。一方、キャンセルボタン41bが押下された場合には(S170:NO)、S160からの処理を繰り返す。

【0049】S180では、取り込んだ2次元画像を携帯電話機81に対応する画像のデータにし、さらに、出力I/F22からケーブル71を介して接続された携帯電話機81へ送信する。その後、本画像作成処理を終了する。なお、このような画像作成処理を実行するCPU11が「案内手段」、「画像作成手段」及び「画像送信手段」に相当する。

【0050】次に、本実施例の画像作成システム1の発揮する効果について説明する。本画像作成システム1では、図3に示した画像作成処理の実行により、CCDカメラ31又はスキャナ32で対象物を画像として取り込み(S140、160)、携帯電話機81用の画像として作成し、ケーブル71で接続された携帯電話機81へ送信する(S180)。したがって、従来のサービス業者に依頼する場合と比較して、ユーザが画像を取得するまでに要する時間が数分というように極端に短縮される。また、携帯電話機81へ画像を取り込む際にダウンロードが必要ないため、しかも、人件費が一般的に大きくなるという前提の下、ユーザ操作以外には人手を介さず画像作成がなされるため、画像作成に対する料金を大幅に引き下げることができる。例えば、アーケードゲーム機と同様に、数百円というような低料金で手軽に利用することになる。また、パーソナルコンピュータを用いて画像を作成する場合と比べ、ユーザはディスプレイ51の表示や音声出力部52からの音声に従って操作を行えばよく、特別な知識を必要としない。その結果、本画像作成システム1によれば、ユーザが所望する画像を簡単に、携帯電話機81へ取り込むことができる。以下(1)～(6)に本画像作成システム1の特徴部分を詳述する。

【0051】(1) CCDカメラ31とスキャナ32の

両方を備える構成とした。つまり、CCDカメラ31を用いて立体的な対象物(例えばユーザの顔)を画像として取り込むこともでき、また、スキャナ32を用いて平面的な対象物(例えばユーザの持参した写真・イラスト)を画像として取り込むこともできる。そして、CCDカメラ31による撮影を行うか、あるいは、スキャナ32による画像の取り込みを行うかは、ディスプレイ51及び音声出力部52を用いた案内に従い(図4(b)参照)簡単に選択できる。したがって、より多くの対象物を、しかも簡単な操作で画像として取り込むことができる。

【0052】(2)作成された画像を携帯電話機へ送信するに先だってユーザに提示する(図3中のS140、S160)。そして、ユーザの確認が得られてはじめて(S150:YES; S170:YES)、作成された画像を携帯電話機81へ送信する(S180)。したがってユーザは、意図したものに極力近い画像を携帯電話機81へ取り込むことができる。

【0053】(3)携帯電話機81の機種を簡単な方法で選択指示でき(図3中のS100、図4(a)参照)、当該選択された機種に対応して作成された画像を送信する。例えば選択された機種がカラーディスプレイを備えるものであればカラー画像が送信され、モノクロディスプレイを備えるものであればモノクロ画像が送信されるという具合である。これによって、1台の画像作成システムで複数の機種に対応する画像を作成できる。

【0054】(4)CCDカメラ31による撮影画像に対し、フレームを選択して合成することができる(図3中のS130、図5(a)及び(b)参照)。したがって、1枚の画像から作成できる画像のバリエーションが増え、ユーザのあそび心を刺激することができる。結果として、本画像作成システム1の普及が図られる。

【0055】(5)通信I/F23を介して外部装置91とのデータ通信によってハードディスク61内の画像を更新できる。以上、本発明はこのような実施例に何限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲において種々なる形態で実施し得る。

【0056】(イ)上記実施例では、CCDカメラ31で撮影された画像にフレームを合成できる構成であったが、さらに次の①～⑤に示すような画像の加工を行うことも考えられる。

①例えば携帯電話機81がカラー液晶ディスプレイを備える機種であれば、通常はカラー画像が作成されるが、これをモノクロ画像やセピアカラーの画像に変換できるようにしてもよい。また、カラー画像における色彩を変えられるようにしてもよい。例えば色彩を変える場合、RGBで画像が構成されている場合には、RGBのそれぞれに対応する輝度を入れ替えたり、輝度を調整したりするという具合である。

【0057】②画像内の輪郭線を検出し、その輪郭線を

強調して画像をシャープなものとしたり、逆に輪郭線を目立たなくして画像をボカしたりしてもよい。

③特定のアルゴリズムによって画像を水彩画風にしたり、画像を歪ませたりすることも考えられる。

【0058】④スキャナ32で取り込んだ写真画像の顔の部分だけを選択的に取り出すことができるようにしてもよい。

⑤複数枚の画像を取り込んで合成できるようにすることも考えられる。なお画像の合成では、上述したようなフレーム画像に代え又は加え、撮影画像の背景を飾る背景画像をハードディスク61に記憶しておき、CCDカメラ31による撮影画像にこの背景画像を合成できるようにしてもよい。

【0059】また、ハードディスク61には、合成用の画像だけでなく、有名なキャラクタ・歌手などの画像を記憶しておき、この画像を用いて携帯電話機81用の画像を作成できるようにしてもよい。上記(5)の構成は、このような場合にも、ハードディスク61内の画像を簡単に更新できるため有利である。

【0060】(ロ) 上記実施例の画像作成システム1は、待受時・着信時などに表示させる静止画像を作成するものであった。これに対して、動画像データを作成可能な構成にしてもよい。つまり、送信対象となる携帯電話機81で再生可能な形式の動画像データを作成するのである。動画像によればより多くの情報表現が可能となるため、動画像を取り扱える携帯電話機81が近い将来一般的なものになることが考えられるためである。

【0061】(ハ) 上記実施例の画像作成システム1は、通信I/F23を介して外部装置91とのデータ通信によってハードディスク61内の画像を更新できる構成であったが、例えば選択される機種についての情報、例えばカラーかモノクロかといった情報やディスプレイの大きさなどの情報を外部装置91とのデータ通信で追取得できる構成とすることももちろん考えられる。

【0062】(ニ) 上記実施例では、CCDカメラ31によって1枚だけ画像を撮影する構成であったが、複数枚の画像を撮影し、撮影した画像をカラーディスプレイ51に表示するようにして、それら複数枚の画像の中からユーザが気に入ったものを操作スイッチ41で選択できる構成としてもよい。つまり、上述した画像取込手段が複数枚の画像を取り込み、取り込んだ複数枚の画像を案内手段が表示装置を介して表示することによってユーザの選択を促し、ユーザ操作情報に基づき、選択された画像を携帯電話機用画像として画像送信手段が送信する構成とすることが考えられる。

【0063】(ホ) 上記実施例では、携帯電話機81へ画像を送信すると(S180)、処理を終了する構成であった。これに対して、このS180の処理の後で、作成した画像を別の携帯電話機81へ送信できるようにしてもよい。この場合、「別の携帯電話機へ画像を送信し

ますか」というようなメッセージをディスプレイ51又は音声出力部52を介して一定時間出力するようにし、操作スイッチ41を介してユーザから送信する旨が入力されれば、作成した画像を別の携帯電話機81へ送信するという具合である。このとき、追加料金を投入させるようにしてもよい。また、新たに接続された別の携帯電話機81が同一機種であるとは限らないため、その別の携帯電話機81の機種を選択できるようにする。そして、このような一連の処理を3回、4回と複数回繰り返すようにしてもよい。このようにすれば、複数台の携帯電話機81に同一画像を簡単に取り込むことができる。例えば2人、3人といった複数の人が1枚の画像に入っている場合などに便利である。なお、上述した「別の携帯電話機へ画像を送信しますか」といったメッセージの出力時間がシステムの管理者側で変えられる構成としてもよい。また、このような同一画像を複数台の携帯電話機81へ送信する機能自体を、システムの管理者側で設定/解除できるようにすることも考えられる。

【0064】(ヘ) 上記実施例は操作スイッチ41を用いてユーザ操作が行われるシステムであったが、操作スイッチ41以外に、タッチパネル・タブレットといった入力装置を用いても差し支えない。この場合には、「フレームの合成だけでなく、CCDカメラ31による撮影画像又はスキャナ32による取込画像に対し、文字や絵を書き込めるようにしたり、色を付けたりできるようにすることも考えられる。さらに、文字や絵を書くときの線の太さを変更できるようにすれば、各ユーザの表現の範囲が広がるため望ましい。また、タッチパネル・タブレットを用いれば、上記(イ)に示したような画像の加工に関するユーザ操作が簡単に実現できる点でも有利である。

【0065】(ト) また、上記実施例の画像作成システム1に、抽選機能を設けて何人かに1人の割合で景品を出すようにしてもよい。この機能をより分かり易く、また、楽しく実現するために、ディスプレイ51に、例えば当たり部分の描かれた抽選ルーレットなどの抽選表を出力し、抽選の模様をアニメーション的に表示することが考えられる。ここでいう景品は、通常時には選択取得できない特別画像などとするのが考えられる。このような特別画像を入手することでユーザは他のユーザに対して優越感を抱く可能性が高く、ユーザの遊び心を刺激できる。なお、抽選機能の当選/落選の確率は、システムの管理者側で調整できる構成とするといよい。

【0066】(チ) さらに、上記実施例の画像作成システム1に、フロッピーディスクドライブ、MOドライブ、CD-RやCD-RWといった外部記録メディアのドライブ装置を備える構成とするとよい。このようにすれば、ユーザは、携帯電話機81だけでなく、各種の外部記録メディアに画像の記録保存ができる。したがって、例えば複数の画像を作成し携帯電話機81に画像が

入りきらない場合等に有効である。また、この外部記録メディアを画像作成システムに挿入することによって、この外部記録メディアの画像を携帯電話機 81 に送信できる構成とする。この場合は、この外部記録メディアも「画像記憶手段」に相当する。また、このようにすれば、この外部記録メディアを媒介させて、例えば外部記録メディア自体を受け渡したり、外部記録メディア内の画像データをネットワークを介して受け渡したりすることによって、遠方の恋人や友人同士で同一の画像をそれぞれの携帯電話機 81 に取り込むことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 実施例の画像作成システムの概略構成を示すブロック図である。

【図 2】 操作パネルに配置された操作スイッチを示す説明図である。

【図 3】 演算部にて実行される画像作成処理を示すフローチャートである。

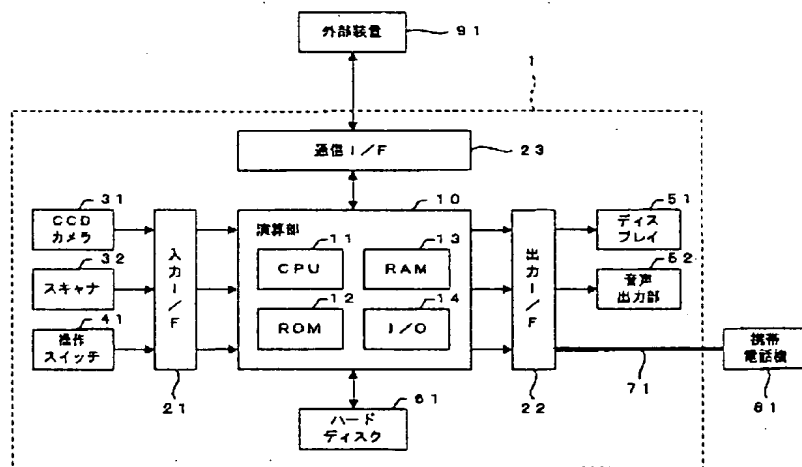
【図 4】 画像作成処理における画面表示例を示す説明図である。

【図 5】 画像作成処理における画面表示例を示す説明図である。

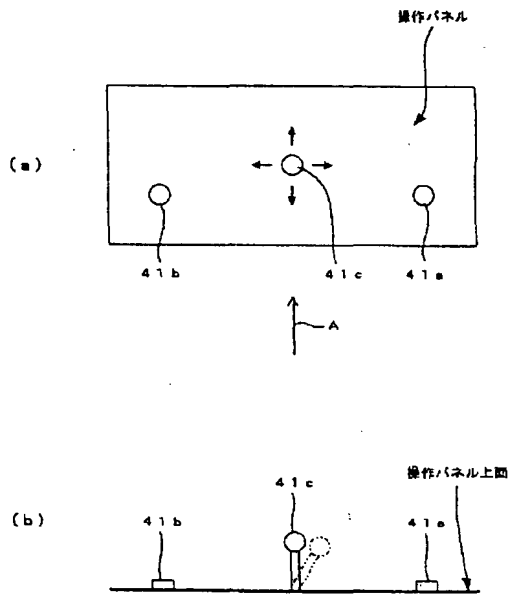
【符号の説明】

1…画像作成システム	10…演算部
11…CPU	12…ROM
13…RAM	14…I/O
21…入力 I/F	22…出力 I/F
23…通信 I/F	31…CCDカメラ
32…スキャナ	41…操作スイッチ
41a…決定ボタン	41b…キャンセルボタン
41c…選択レバー	51…ディスプレイ
52…音声出力部	61…ハードディスク
71…ケーブル	81…携帯電話機
91…外部装置	

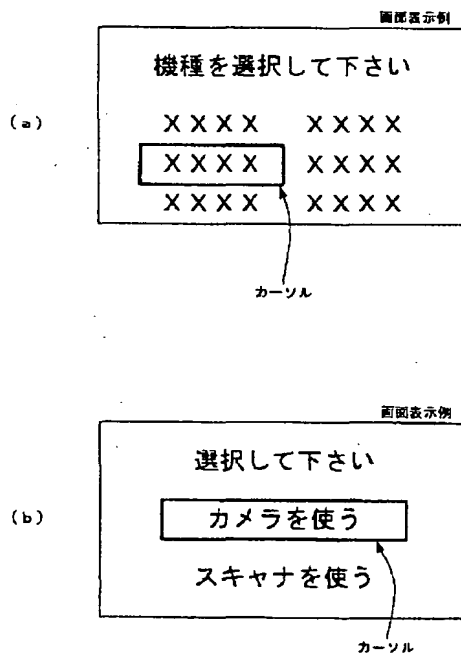
【図 1】



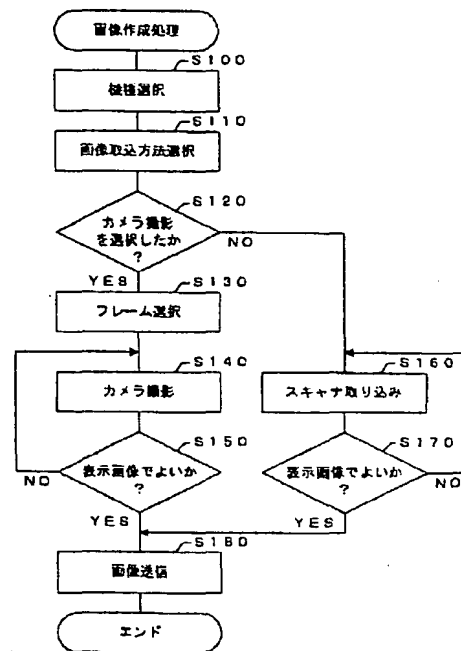
【図2】



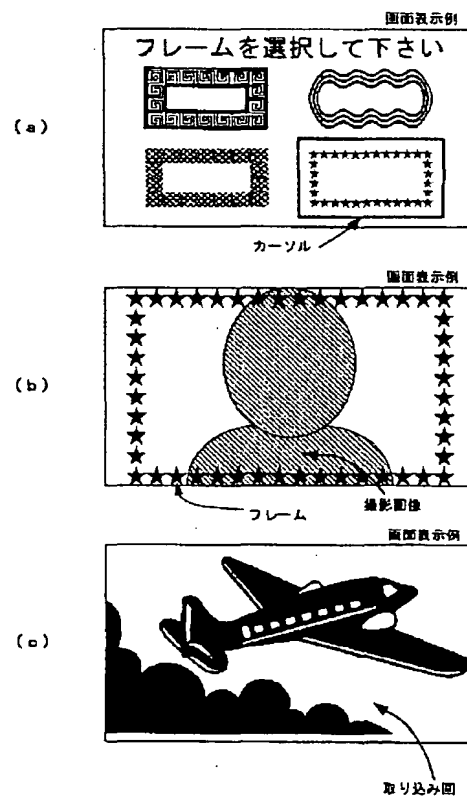
【図4】



【図3】



【図5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C022 AC42 CA00
5C053 FA09 FA14 FA23 FA30 GB08
JA16 KA03 KA21 KA24 KA26
LA01 LA06 LA11 LA14
5C062 AA12 AB17 AB23 AB38 AB40
AB42 AC05 AC22 AC38 AE14
5K067 AA21 BB04 DD52 EE02 FF23